Dugesiana 17(2): 171-174
Fecha de publicación: 30 de diciembre de 2010

Macrodactylus zaragozai sp. nov. (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae: Macrodactylini) de Guatemala y México

Macrodactylus zaragozai, a new species (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae: Macrodactylini) from Guatemala and Mexico

Roberto Arce-Pérez y Miguel Ángel Morón
Instituto de Ecología, A.C. Apdo. Postal 63, Xalapa, Veracruz 91070 México, e-mail: arce.roberto@inecol.edu.mx y miguel.moron@inecol.edu.mx

RESUMEN

Se describe *Macrodactylus zaragozai* sp. nov. con ejemplares colectados en un bosque mesófilo de montaña y un bosque tropical lluvioso situados entre los 700 y 1200 m de altitud en Guatemala (Guatemala y San Marcos) y México (Chiapas). Se incluye un nuevo registro para *Macrodactylus lineatus* Chevrolat en el estado de Oaxaca, México. Con estas adiciones se reúnen registros de 28 especies de *Macrodactylus* para México y ocho especies para Guatemala.
Palabras Clave: Taxonomía, escarabajos fitófagos, núcleo centroamericano.

ABSTRACT

Macrodactylus zaragozai new species, from cloud forest and tropical rain forest at 700 and 1200 m of elevation in Guatemala (Guatemala y San Marcos) and Mexico (Chiapas) is described. One new record for *Macrodactylus lineatus* Chevrolat in the state of Oaxaca, Mexico is provided. With these additions, 28 species of *Macrodactylus* are recorded from Mexico and eight species from Guatemala.
Key Words: Taxonomy, rose chafers, Central American Nucleus.

INTRODUCCIÓN

Las especies mexicanas y centroamericanas de *Macrodactylus* fueron tratadas por Bates (1887) quien describió 12 especies nuevas de México y cinco para Guatemala, además de las seis especies conocidas hasta entonces para dicha área. Carrillo y Gibson (1960) en su repaso de las especies mexicanas del género mencionaron la presencia de dos especies centroamericanas en las áreas limítrofes con México, pero no registraron ninguna nueva especie. Arce-Pérez y Morón (2000) revisaron las especies de *Macrodactylus* para México y Estados Unidos de Norteamérica, adicionaron seis nuevas especies, dos nuevos registros para México y un nuevo registro para Guatemala. En 2005 los mismos autores describieron dos nuevas especies para Honduras y Nicaragua y en 2009 otras dos nuevas especies para México (Arce-Pérez y Morón, 2009). Durante un estudio reciente de especímenes de *Macrodactylus* colectados en Guatemala y México, se encontraron representantes de una especie no descrita y nuevos registros de otras especies que habitan en la región conocida como Núcleo Centroamericano. Este trabajo tiene dos objetivos: describir una nueva especie del género *Macrodactylus* e informar de un nuevo registro para México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los caracteres taxonómicos, los términos y criterios utilizados en la descripción de la especie son los propuestos por Arce-Pérez y Morón (2000). Los dibujos fueron realizados con una cámara clara acoplada a un estereomicroscopio Leica MZ8 empleando aumentos de 8 a 50x, y las medidas se obtuvieron con el micrómetro ocular del mismo equipo. Los especímenes estudiados están depositados en las siguientes colecciones: National Museum of Natural History, Washington, EUA (NMNH); Colección Zoológica del Instituto de Historia Natural y Ecología, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México (CZREN); Colección de la Universidad del Valle de Guatemala (UVGC); Centro Nacional de Referencia Fitosanitario SAGDR, México (CNRF); Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Celaya, Guanajuato, México (INIFAP); Instituto de Ecología, A.C, Xalapa, Veracruz (IEXA).

Macrodactylus zaragozai Arce-Pérez y Morón sp. nov.

(Figs. 1 - 8)

Descripción. Holotipo macho. Cuerpo ahusado de 13.0 mm de longitud total; anchura humeral: 4.0 mm. Color: clípeo, antenas, partes bucales, élitros, trocánteres, fémures y tibias amarillo-rojizo; frente, pronoto, escutelo, pterotórax, abdomen y tarsos negro-rojizo (Fig. 1). Vestidura: dorsalmente glabro excepto los márgenes laterales del pronoto con sedas amarillas esparcidas; ventralmente con vestidura esparcida de sedas amarillas que no cubren completamente el integumento (Fig. 2). Cabeza: larga, toscamente punteada, clípeo trapezoidal con su borde anterior cóncavo; mentón oval-alargado, longitudinalmente surcado, con su borde anterior recto, anterolateralmente emarginado exponiendo los segmentos basales de los palpos labiales. Tórax: Pronoto hexagonal, convexo, de 3.3 mm de largo por 3.0 mm de ancho; proceso prosternal corto, erecto, con ápice agudo,

no visible en vista frontal; escutelo alargado con el ápice redondeado; élitros con seis estrías punteadas y otra lateral poco definida. Metasternón con dos hileras longitudinales de sedas cortas rojizas, situadas entre las bases de las mesocoxas y las metacoxas. Abdomen: alargado, esternitos 2° a 5° moderadamente cóncavos en vista lateral, con cuatro a cinco sedas espiniformes rojizas a cada lado de la línea media; placa pigidial alargada, oval, glabra, solo con sedas espiniformes en su borde apical. Patas: profémures con una corta proyección laminar triangular aguda cerca de la base; mesotibias amplias hacia el ápice, con dos largos espolones espiniformes rectos en su ápice y largas sedas espiniformes alrededor del ápice; tarsos largos con sedas cortas espiniformes en sus ápices y sin anillos de sedas blanquecinas en la porción basal. Genital: longitud total 3.40 mm, con su falobase acinturada. Parámeros ovalado- redondeados, glabros, 1.38 mm de largo por 1.02 mm de ancho, totalmente fusionados dorsobasalmente, con su falobase estrecha, ápices lanceolados y agudos en vista lateral, convergentes, fuertemente doblados hacia la región ventral (Figs.5- 7).

Hembra. Cuerpo ahusado y ancho, longitud 13.0 mm; anchura humeral 3.85 mm. (Figs. 3-4). Similar al macho excepto por lo siguiente: pronoto 2.85 mm de largo por 2.95 de ancho; esternitos abdominales convexos, con sedas espiniformes medianas delgadas, rojizas dispersas en los esternitos; los espolones de las tibias posteriores son muy grandes; la placa pigidial corta y triangular. Placas genitales, subtriangulares, de 1.20 mm de largo por 0.68 mm de ancho, con el margen interno irregular y el externo ampliamente sinuado y expandido, región apical asimétrica, con puntos grandes en el margen interno donde se insertan sedas largas y puntos diminutos en la mitad externa donde se insertan sedas pequeñas (Fig. 8).

Variación: Algunas hembras presentan hileras de sedas en el primer esternito y los espolones de las patas varían en grosor.

Material estudiado. Un macho y seis hembras. GUATEMALA: Guatemala, Amatitlán, 30-VI- 74, 1200 m, W.E. Steiner 1 ♂ (NMNH); Amatitlán, 3-VI-87, 1200 m, R. Pérez 1♀; San Marcos, Malacatlán, colonia San Isidro, 3-V-97, 700 m, P. Jiménez 1 ♀ (UVGC). MÉXICO: Chiapas, Bellavista (San Pedro Remate), 1931, Rodríguez 2 ♀ (CNRF); Chiapas 1 ♀ (INIFAP), Chiapas, La Concordia, Reserva de la Biosfera El Triunfo, Polígono V, Finca Santa Cruz, 26-VI-1999, bosque mesófilo de montaña, R. Vidal 1 ♀ (CZREN**).**

Localidad típica. Alrededores de Amatitlán, departamento de Guatemala, Guatemala (14°29'08" N 90°35'33" O).

Distribución geográfica. Sureste de Chiapas hasta el sur de Guatemala (Fig. 4).

Datos biológicos. Esta especie habita en bosques tropicales lluviosos y mesófilo de montaña, en altitudes de 700 a 1200 m. Los adultos están activos en mayo (1) y junio (3).

Etimología. Especie dedicada al Dr. Santiago Zaragoza, profesor e investigador universitario formador de numerosas generaciones de biólogos y destacados entomólogos mexicanos.

DISCUSIÓN

Macrodactylus zaragozai se incluye en el grupo de especies "*dimidiatus*" (sensu Arce-Pérez y Morón, 2000; 2005) porque la superficie dorsal del cuerpo y la placa pigidial son glabras, los tarsos no presentan anillos de sedas blanquecinas, los parámeros son robustos ovalado-redondeados (circulares) sin sedas en su borde externo, y las placas genitales de la hembra son anchas, con el borde externo ampliamente sinuado y expandido. Las tres especies hasta ahora incluídas en el grupo se pueden distinguir con ayuda de la siguiente clave.

1. Machos con una espina aguda en la parte media del borde interno de la protibia. Pronoto y élitros del mismo color, amarillo-anaranjado. Sureste de Honduras y noroeste de Nicaragua.………………….. *M. tibialis* Arce-Pérez y Morón
1' Machos sin espina en la parte media del borde interno de la protibia. Pronoto y élitros de color diferente. ………………………………………………………....... 2
2. Pronoto y el tercio basal de los élitros amarillo-anaranjado; los dos tercios distales de los élitros negro o azul oscuro iridiscente. Ápices de los parámeros lanceolados en vista lateral, poco recurvados ventralmente. Sureste de México a oeste de Honduras. ……….. *M. dimidiatus* Guérin-Meneville
2' Pronoto negro rojizo; élitros amarillo rojizo (Figs. 1-4). Ápices de los parámeros lanceolados en vista lateral, convergentes y muy recurvados ventralmente. Sureste de Chiapas a sur de Guatemala. .... *M. zaragozai* Arce-Pérez y Morón

Macrodactylus lineatus Chevrolat, 1834

Esta especie se conocía de Chiapas, Puebla y Veracruz. Recientemente se examinó un ejemplar colectado en la sierra Norte de Oaxaca, nuevo registro que permite integrar mejor la distribución de ésta especie, aparentemente discontinua en ambientes húmedos cálidos y semicálidos ubicados entre los 970 y 1,400 m de altitud, desde la vertiente exterior de la parte meridional de la Sierra Madre Oriental (Xicotepec, Puebla) hasta el extremo occidental de la Sierra Norte de Chiapas (Parque Laguna Bélgica).

Material estudiado: NUEVO REGISTRO. México: Oaxaca, Santa Cruz Teotilalpan (17°81.1' N-96°41.2' O), 28-VI-1998, 1,170 m, G. Nogueira 1 ♂ (IEXA).

AGRADECIMIENTOS

A David Furth (NMNH), Enio Cano (UVGC), Nancy Villegas (CNRF) Antonio Marín (INIFAP), Marcelina Blas (CZREN**) y** Guillermo Nogueira (Universidad Autónoma de Guadalajara) por el préstamo o donativo de los ejemplares estudiados en el presente artículo. César V. Rojas (INECOL, Xalapa) colaboró en los aspectos técnicos de la publicación.

LITERATURA CITADA

Arce-Pérez, R. y M. A. Morón. 2000. Taxonomía y distribución de las especies de *Macrodactylus* Latreille (Coleoptera: Melolonthidae) en México y Estados Unidos de América. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s), (97): 123-239.

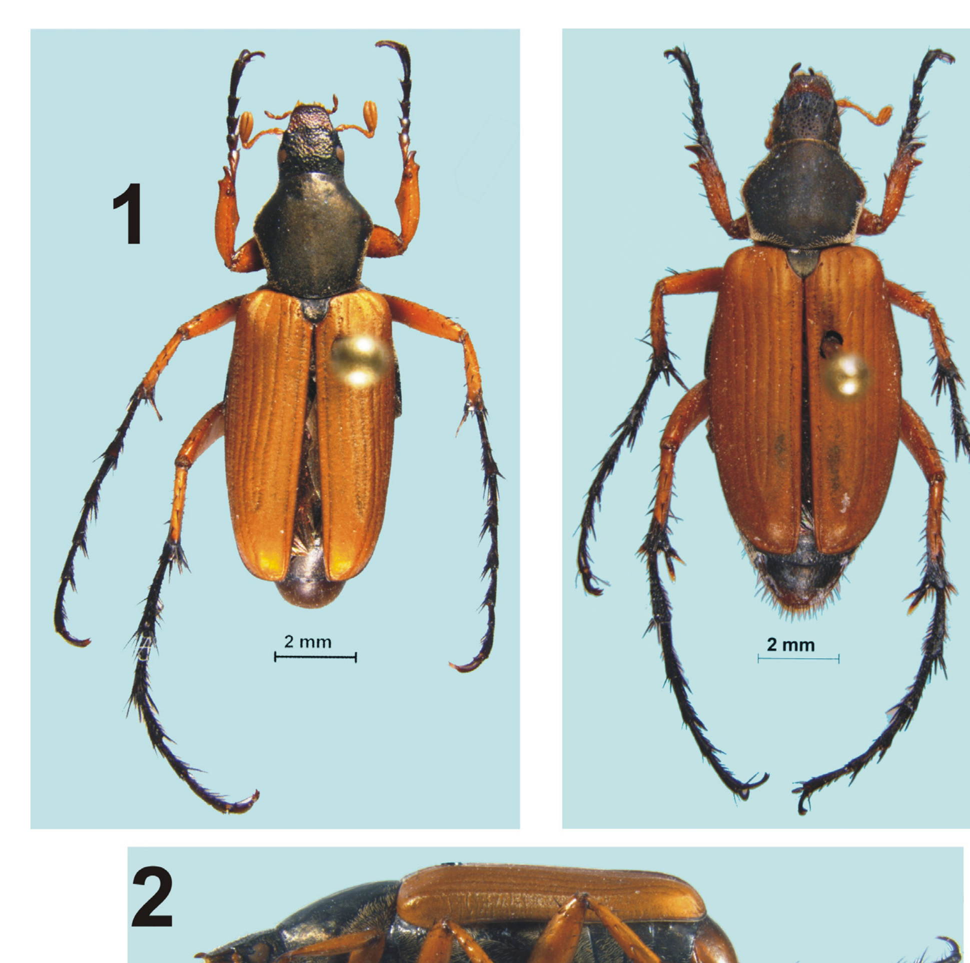
Arce-Pérez, R. and M. A. Morón. 2005. New species and new records of species of *Macrodactylus* Dejean (Coleoptera: Scarabaiedae: Melelonthinae: Macrodactylini) from Honduras y Nicaragua, *Zootaxa*, (1012): 23-27.

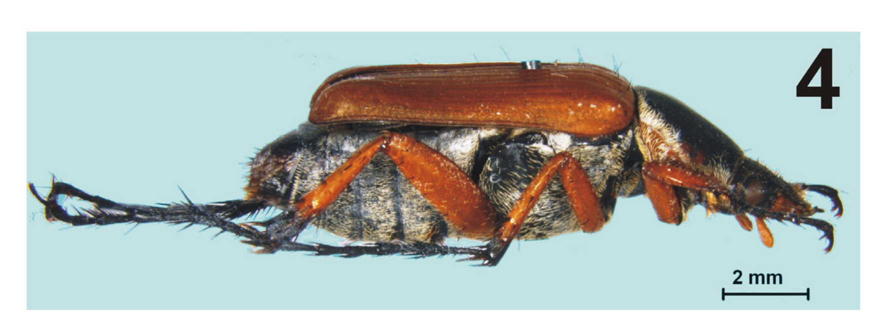
Arce-Pérez, R. and M. A. Morón. 2009. New species of *Macrodactylus* Dejean (Coleoptera: Scarabaiedae: Melolonthinae: Macrodactylini) from Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 63(4): 501-508.

Recibido: 10 de septiembre de 2010
Aceptado: 8 de octubre de 2010

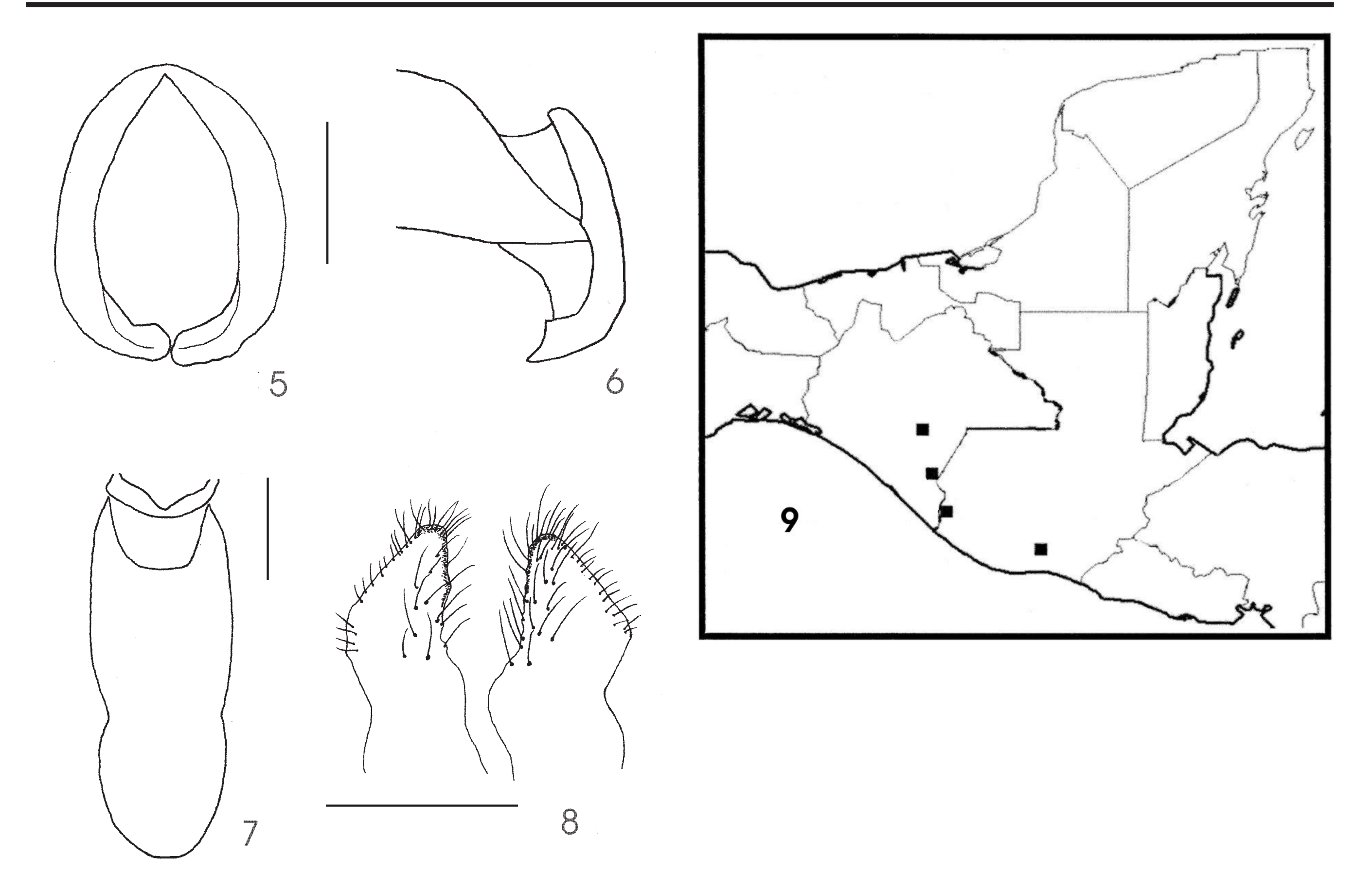
Bates, H. W. 1887. Pectinicornia and Lamellicornia. pp: 138-147. En: Salvin, O and F. Godman (eds.). *Biologia Centrali-Americana*, Insecta, Coleoptera, Vol. II, parte 2. Taylor and Francis, London.

Carrillo, J. L. y W. Gibson. 1960. *Repaso de las especies mexicanas del género Macrodactylus (Coleoptera: Scarabaeoidea), con observaciones biológicas de algunas especies*. Folleto Técnico 39, Secretaría de Agricultura y Ganadería, México.





Figuras 1-4. *Macrodactylus zaragozai*. 1) Aspecto dorsal del macho. 2) Aspecto lateral del macho. 3) Aspecto dorsal de la hembra. 4) Aspecto lateral de la hembra.



Figuras 5-8. Estructura genital del macho y hembra de *Macrodactylus zaragozai*. 5) Parámeros en vista frontal. 6) Parámeros en vista lateral. 7) Falobase en vista dorsal. 8) Placas genitales en vista frontal. Escalas 1 mm. Figura 9. Distribución de *Macrodactylus zaragozai* en Guatemala y México.